

職業実践専門課程の基本情報について

学校名		設置認可年月日	校長名		所在地		
日本電子専門学校		昭和51年9月10日	古賀 稔邦		〒169-8522 東京都新宿区百人町一丁目25番4号 (電話) 03-3363-7761		
設置者名		設立認可年月日	代表者名		所在地		
学校法人電子学園		昭和38年12月17日	多 忠貴		〒169-8522 東京都新宿区百人町一丁目25番4号 (電話) 03-3363-7761		
目的	電気主任技術者(経済産業省)の認定学科として、電気設備の①基礎から実践的な知識と技能を身につけながら、②太陽光発電設備・スマートグリッドといった最新の電気設備技術を学び、③電気設備メンテナンス能力を兼ね備えた、電気設備業界で活躍できる実践的な電気技術者を育成する。						
分野	課程名		学科名		専門士	高度専門士	
工業	工業専門課程		電気工学科		平成7年文部科学大臣告示第7号	—	
修業年限	昼夜	総授業時数	講義	演習	実習	実験	実技
2年	昼間	1800	1290	0	270	240	0
単位時間							
生徒総定員		生徒実員		専任教員数	兼任教員数	総教員数	
160人		99人		4人	5人	9人	
学期制度	■前期: 4月1日～9月30日 ■後期: 10月1日～3月31日			成績評価	■成績表: 有 ■成績評価の基準・方法 評価基準は、90点以上を秀、80点以上90点未満を優、70点以上80点未満を良、60点以上70点未満を可、59点以下を不可とする。 成績評価は、試験、平常の成績、成果物等により行う。		
長期休み	■学年始め: 4月1日 ■夏季: 8月1日～9月10日 ■冬季: 12月21日～1月9日 ■春季: 3月21日～4月6日 ■学年末: 3月31日			卒業・進級条件	■卒業条件 学科の教育課程に定められた必修科目(選択必修科目を含む)のうち、卒業学年までに履修しなければならない科目を修得(成績評価が可以上)した者。卒業条件に該当しない者は、原級留置とする。 ■進級条件 学科の教育課程に定められた必修科目(選択必修科目を含む)のうち、当該学年までに履修しなければならない科目を修得(成績評価が可以上)した者。		
生徒指導	■クラス担任制: 有 ■長期欠席者への指導等の対応 電話・メール連絡、個人面談 自宅訪問、保護者連携			課外活動	■課外活動の種類 学園祭、体育祭、発電所見学 ■サークル活動: 有		

就職等の 状況	■主な就職先、業界等 電気設備管理、電気工事、電気 設計業界	主な資格・ 検定等	第3種電気主任技術者 第1種電気工事士 第2種電気工事士
	■就職率 ^{※1} : 100 %		
	■卒業者に占める就職者の割合 ^{※2} : 94.1 %		
	■その他 就職以外の進路は進学。 (平成 27 年度卒業者に関する 平成28年5月1日 時点の情報)		
中途退学 の現状	■中途退学者 4 名	■中退率 3.7 %	
	平成27年4月1日 在学者 109 名 (平成27年4月1日 入学者を含む) 平成28年3月31日 在学者 105 名 (平成28年3月31日 卒業者をを含む)		
	■中途退学の主な理由 経済上の理由		
	■中退防止のための取組 担任制、キャリアセンターサポート体制、新入生準備教育、学習目標設定・管理、個人 面談、保護者連携、出席管理、学生相談、カウンセリング、自宅訪問		
ホームページ	URL: http://www.jec.ac.jp		

※1「大学・短期大学・高等専門学校及び専修学校卒業予定者の就職(内定)状況調査」の定義による。

①「就職率」については、就職希望者に占める就職者の割合をいい、調査時点における就職者数を就職希望者で除したものとす。

②「就職率」における「就職者」とは、正規の職員(1年以上の非正規の職員として就職した者を含む)として最終的に就職した者(企業等から採用通知などが出された者)をいう。

③「就職率」における「就職希望者」とは、卒業年度中に就職活動を行い、大学等卒業後速やかに就職することを希望する者をいい、卒業後の進路として「進学」「自営業」「家事手伝い」「留年」「資格取得」などを希望する者は含まない。

(「就職(内定)状況調査」における調査対象の抽出のための母集団となる学生等は、卒業年次に在籍している学生等としている。ただし、卒業の見込みのない者、休学中の者、留学生、聴講生、科目等履修生、研究生及び夜間部、医学科、歯学科、獣医学科、大学院、専攻科、別科の学生は除いている。)

※2「学校基本調査」の定義による。

全卒業生数のうち就職者総数の占める割合をいう。

「就職」とは給料、賃金、報酬その他経常的な収入を得る仕事に就くことをいう。自家・自営業に就いた者は含めるが、家事手伝い、臨時的な仕事に就いた者は就職者とはしない(就職したが就職先が不明の者は就職者として扱う。)

1. 教育課程の編成

(教育課程の編成における企業等との連携に関する基本方針)

電気主任技術者(経済産業省)の認定学科として、最新の電気設備技術を持った電気技術者を育成するために、電気設備設計企業・高圧受電点検企業や太陽光発電施行企業と連携して、下記①～③を踏まえて教育課程の編成、新たな科目の設定、既存科目の内容・教育手法の改善、教材の開発、電気技術者として仕事をするために必要となる基礎力など、実践的かつ専門的な職業教育を実施するための協議・検討することを基本方針とする。

- ① 電気設備業界において、必要となる基礎から実践的な知識、技術、技能を把握する。
- ② 太陽光発電設備・スマートグリッドといった最新の電気設備技術の動向を調査・分析し、教育課程に導入する方法を模索する。
- ③ 電気技術者として仕事をする上で必要となる作業計画能力・メンテナンス能力などの実践的な能力を身につける方法を検討する。

(教育課程編成委員会等の全委員の名簿)

平成28年5月1日現在

名 前	所 属
縄田 喜代志	NPO法人 高度情報通信推進協議会
入江 卓哉	ネクスト株式会社
古賀 稔邦	日本電子専門学校 校長
杉浦 敦司	日本電子専門学校 教育部 部長
佐々木 卓美	日本電子専門学校 教務部 部長
船山 世界	日本電子専門学校 キャリアセンター センター長
君塚 信和	日本電子専門学校 電気工学科 学科長

(開催日時)

第1回 平成27年9月18日 10:00～12:00 開催

第2回 平成28年3月 4日 10:00～12:00 開催

2. 主な実習・演習等

(実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針)

電気設備業界で活躍できる電気技術者育成のため、下記①～③の連携を取る事を基本方針とする。電気設備業界における基礎・応用能力を必ず実習の中に入れる事により、電気設備業界に必要な実務能力を身につけることが出来る。

- ① 電気設備設計会社で使用されているCADソフトについての知識習得を目的に授業を行う。
- ② 太陽光発電設備やスマートグリッドといった最新の電気設備技術を習得する。
- ③ 一般的な高圧受電設備の作業計画・メンテナンスができる知識・技術を習得する。

科 目 名	科 目 概 要	連 携 企 業 等
電気応用実験	回転機の応用実験、自動計測実験、過電流継電器、地絡継電器、パワーエレクトロニクスの実験などの応用実験と高電圧実験、変電設備のメンテナンス実験、光学実験など、電気技術者として重要な実験を行う。 主に、電気主任技術者としての高圧受電設備の取り扱い方法を学ぶ。	有限会社計測サービス
電気製図	設計製図は、設計者の意図を詳細かつ迅速に伝達するものである。製図の基本である図学を学び機械製図及び電気製図を学ぶ。また、電気技術者として必要な屋内配線の設計、変電設備の設計製図などを行う。これらは、パソコンを利用したCADにより学習する。	ネクスト株式会社
新エネルギー	太陽光発電システムの基本、エネルギー機器・システムの概要、HEMS、蓄電池の概要を学び商品機能や施工・設定面などの実習を行う。また、産業用太陽光発電所の概要、主任技術者として運用後のメンテナンスを見据えた設計、を具体例をもとに演習を行う。	パナソニックエコソリューションズ創研株式会社、 上海電力日本株式会社

3. 教員の研修等

(教員の研修等の基本方針)

教育課程編成委員会や電気設備業界の動向を受けて、現在教員に不足している知識、技術、技能に関する①～③等の研修を行う。これまでは、書物や外部団体による研修の受講が主であったが、現在連携をしている企業での、電気設備技術研修へ参加。将来は電気設備設計・メンテナンス企業や団体から講師を招いたものや教員が電気設備点検企業内で点検業務を担当するなど、電気工学科独自の研修なども計画的に行う。

- ① CAD操作法・種類など電気設備設計に関する知識、技術、技能に関する研修。
- ② HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)、BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)、スマートメータの設置やスマートグリッドなど最新の電気設備に関する知識、技術、技能の研修。
- ③ 過電流継電器試験方法、高圧受電設備メンテナンスに関する研修。

4. 学校関係者評価

(学校関係者評価委員会の全委員の名簿)

平成28年5月1日現在

名前	所属
石本 則子	株式会社スタジオフェイク
井沢 祐	株式会社スタジオフェイク
内田 昌宏	株式会社 ラック
乗浜 誠二	株式会社 ナレッジコンスタント
舟山 大器	株式会社横浜環境デザイン
尹 剛志	株式会社++ (ジツ)
浅賀 央起	株式会社ぴえろ
川崎 紀弘	株式会社AZホールディングス
渡辺 登	株式会社アフレル
満岡 秀一	一般社団法人 Open Embedded Software Foundation
宮井 あゆみ	公益社団法人画像情報教育振興協会 (CG-ARTS協会)
中台 浩正	東京商工会議所 新宿支部
原 洋一	一般社団法人 コンピュータソフトウェア協会
米井 翔	一般社団法人 組込みシステム技術協会
長崎 晶彦	東京都立 荻窪高等学校
勝間田 清一	私立 明星学園高等学校
沼田 宏	株式会社インターカルト日本語学校
小澤 博太郎	百人町西町会
中山 秀昭	卒業生 株式会社 ヴァル研究所
谷 伸城	卒業生 株式会社アプリケーション プロダクト
二俣 久美	保護者
秋永 美穂	在校生
大宮 晃平	在校生
宜保 吉弥	在校生

(学校関係者評価結果の公表方法)

:URL:<http://www.jec.ac.jp/school-outline/disclose/occupation-practice.html>

5. 情報提供

(情報提供の方法)

ホームページ、広報誌等の刊行物、その他(授業成果発表会、進級・卒業制作発表会、学科ニュース)

URL:<http://www.jec.ac.jp>

授業科目等の概要

(工業専門課程 電気工学科) 平成28年度																		
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業等との連携			
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択						講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任				
○			就職活動リテラシー	就職活動で必ず行われる書類審査や面接などに備え、万全の準備を行うワークショップ。ワークシートやグループワークを利用した体験型学習で、楽しみながら就職活動の準備を行う。	1・前	30		○			○			○				
○			ウェルネス	健康的な生活を確立するために必要とされる健康管理法の知識および救急処置の知識を学ぶとともに、生涯スポーツの動機づけを行う。	1・前	30		○	△		○		○					
○			物理学	物理学は、自然科学全般の基礎であり、電気工学もこれを基に発展してきた。基礎的な知識と考え方は、技術系を目指す者は必ず身につけておく必要がある。物理学の公式を覚えるだけでなく、その過程を理解することにも重点を置いて学習する。	1・前	30		○			○				○			
○			技術英語	役に立つ英語を身につけるには、理解できる英語に多く触れることが重要である。英語により説明された電気の基礎的な内容を繰り返し読んで、基本的な文章を理解できるように学習する。	1・前期	30		○			○					○		
○			資格対策講座 I	第二種電気工事士国家試験合格を目指した学習を行う。電気理論、配電理論、配線設計、電気機器、配線器具、材料、工具、施工法、検査法、一般用電気工作物の保安法令、配線図などを学習し技術者としての基礎を学習する。	1・前	30		○			○					○		
○			コンピュータ実習	電気技術者を目指す者にとってもパソコンを扱えることは必要である。パソコンの基本操作、実験のデータ処理、レポートの作成、ネットワークの利用などを学習する。	1・前	30					○	○			○			
○			電気数学 I	電気回路、電気磁気学などの物理的な現象の理解に必要な数学を、高校で学んだ内容を復習しながら学習する。三角関数、複素数、行列式などの電気を理解するための数学を中心に学習する。	1・通	60		○				○					○	
○			電気磁気学 I	電気磁気学は、電気を学習するのに最も基本的な科目である。これを理解することで電気の本質を理解する。電気磁気学で重要な静電気における電場、電界の考え方や磁場、磁界、電流の磁気作用などの現象を学習する。	1・通	60		○				○					○	

○		電気回路 I	電気回路は強電を扱う者にとって最も重要な科目である。また、発電機、送配電、電気機器などの専門分野の学習にも電気回路の素養が必要である。ここでは、直流、交流、三相交流の基本的な考え方、計算方法を学習する。	1・通	90		○		○		○		
○		電気電子計測	電気電子計測は、電気磁気学、回路理論の基礎的な考え方を基に、電気計器や電子計器の原理、構成、構造を学び、抵抗、電圧、電流、電力などの測定方法、計測理論を学ぶ。	1・通	60		○		○		○		
○		電子回路	電子回路は、トランジスタやICなどの電子デバイスを用い、テレビ、ラジオに代表される電子装置を構成する回路である。ここでは、ダイオード、トランジスタの基本回路を学習し、増幅回路、発振回路、変調復調回路などの基本を学習する。	1・通	60		○		○		○		
○		電気基礎実験	計器類の取り扱いと測定理論を主として、抵抗の測定、電圧、電流、電力の測定などを前期に行い、後期では、誘導電動機、直流発電機、変圧器の特性を調べる実験、半導体の特性を調べる実験などを行う。	1・通	120				○	○		○	
○		電気製図	企業と連携し、製図の基本である図学を学び電気製図を学ぶ。また、電気技術者として必要な屋内配線の設備設計、自家用受電設備の設計製図などを行う。これらは電気設備設計業界で使用されるCADにより学習する。	1・通	120				○	○		○	○
○		電気数学 II	電気工学での専門分野の学習において微分積分の基本的な考え方が必要となる。関数の極限、微分係数、導関数及び不定積分、定積分、微分方程式の基礎などを学習する。	1・後	30		○			○		○	
○		科学技術史	摩擦電気、電池の歴史、通信、放送関係の進歩と歴史的背景、電気事業の発展などを中心に、電気発展の歴史を時代の流れとともに学習する。	1・後	30		○			○		○	
○		電子工学	電子工学の発展に伴い、多種多様な電子デバイスが開発され、あらゆる分野で利用されており、電力技術者においても電子工学を学ぶことは大変重要である。ここでは、半導体の特性、ダイオード、接合理論、FETなど電子素子の学習を行う。	1・後	30		○			○		○	
○		電気機器 I	電気機器は電気の発生設備から需要設備にいたるあらゆる場所において主役をなしている。ここでは直流電動機と直流発電機、変圧器の原理、構造、特性などを中心に学習し、その設計方法なども学習する。	1・後	30		○			○		○	
○		新エネルギー	太陽光発電システムの基本、エネルギー機器・システムの概要、HEMS、蓄電池の概要を学び商品機能や施工・設定面などの実習を行う。また、産業用太陽光発電所の概要、主任技術者として運用後のメンテナンスを見据えた設計、各種手続き、ファイナンス（資金計画）、各種交渉等を実具体例をもとに演習を行う。	1・後	30		○	△		○		○	○
○		資格対策講座 II	第一種電気工事士及び2級電気工事施行管理技術検定の学科試験合格を目指した学習を行う。高圧の受電設備、配電線、引込線、機器の学習と配線図、測定、施工方法及び施工管理の技術を学習する。	1・後	30		○			○		○	

○		自動制御Ⅰ	産業界における自動化は、電気技術者にとって、とても重要な技術である。自動化の基礎であるシーケンス制御を学習する。押しボタンスイッチ、リレー、タイマなどの制御機器の扱いと回路図を読む、回路設計などの学習を行う。	2・前	30		○			○										
○		自動制御Ⅱ	温度や圧力などの物理量の制御は、フィードバック制御が用いられる。制御装置や制御機器などの構成要素について特性式として表す方法、制御系の応答や安定度について学習し、制御装置のブロック線図の作り方などを学習する。	2・後期	30		○			○										○
○		デジタル制御	デジタル制御の基礎である論理関数と論理回路、論理回路を実現するリレー回路、電子回路について学習する。また、フリップフロップを用いたカウンター回路、自動化のための回路などを学習する。	2・後	30		○			○										○
○		メカトロニクス	センサーの利用、インターフェース、空気圧制御、マイコンの利用など電気、電子の技術と機械技術、コンピュータ技術との一体化、融合化の技術を学習する。	2・前	30		○			○										○
○		電気材料	絶縁材料、磁気材料、導電材料、半導体材料について学習する。電気材料の進歩により機器の小形軽量化が実現され、機器の性能は材料によって決定される。ここでは、材料の基本的性質を理解し材料の必要性を学習する。	2・後	30		○			○										○
○		電気応用実験	回転機の応用実験、自動計測実験、パワーエレクトロニクス、照明の実験などの応用実験と高電圧実験、企業と連携した家用受電設備のメンテナンス、各種継電器の試験など電気技術者として重要な実験を行う。	2・通	120					○	○									○
○		電気実習	専門的な内容を学習するための装置を各自で製作し動作の確認や実験を行う。製作内容は、リレー・タイマ回路、誘導電動機の始動制御回路、空気圧制御の制御回路の各配線実習を行う。さらに、「電気工事士技能試験」の対策実習も行う。	2・通	120					○	○									○
○		電気技術実務	負荷容量の計算、電線の太さの決め方、電圧降下の計算、力率の算定、電気料金の算定、配線用遮断器容量の決め方、分枝回路の決め方、変圧器容量の計算方など、第一種電気工事士国家試験の受験対策となる実務を学習する。	2・前	30		○	△		○										○
○		電気設備設計	照明やコンセントなどの電灯設備、空調用動力設備、火災報知設備、テレビの共同受信設備、受電用変電設備、平面図の配線設計、電灯幹線系統図、動力系統図、変電設備の設計などを行う。	2・後	30		○			○										○
○		電気通信	電気通信の進歩は非常に激しく、通信環境も大きく変化している、電気通信の考え方を学習し、信号の処理、伝送、交換などの電気通信の基礎、情報通信の基礎を学習する。	2・前	30		○			○										○
○		データ通信	LAN、マルチメディア、インターネット、コンピュータと情報処理、情報ネットワークなど、データ通信の構成、原理、およびデータの伝送、交換、デジタルサービス統合網などのデータ通信について学習する。	2・後	30		○			○										○
合計					40	科目		1800単位時間												

卒業要件及び履修方法		授業期間等	
卒業要件 「可」以上 (留意事項)	試験、提出課題、平常点を加味した成績評価において、全ての科目で	1 学年の学期区分	2 期
		1 学期の授業期間	15 週

- 1 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、主たる方法について○を付し、その他の方法について△を付すこと。
- 2 企業等との連携については、実施要項の3（3）の要件に該当する授業科目について○を付すこと。